C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

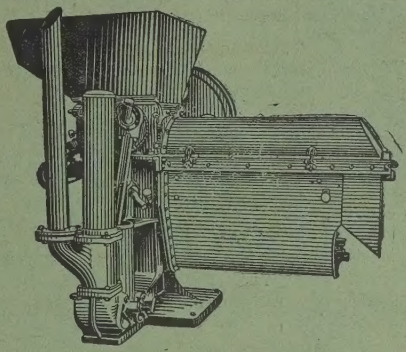
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves

Agence à

Béziers
Alger
Oran
Tunis
Buenos-Ayres
Santiago
Le Cap
etc...



Foulograppe " COQ " permettant à volonté l'égrappage et le non égrappage

Envoi gratuit de tous catalogues renseignements et devis

AU SERVICE DE L'AVICULTURE

Laboratoires Lissot

Spécialisés depuis plus de 25 ans dans l'étude et le traitement des maladies de Basse-Cour. Tous les produits vétérinaires - Autopsies - Séro-agglutination.

UNION FRANCO SUISSE

Fabrique, importe et sélectionne tous les accessoires de qualité, nécessaires dans un élevage et une basse-cour moderne.

LE COURRIER AVICOLE

Journal mensuel, technique et d'information.

Demandez la documentation U 458, complète illustrée, gratuite, indispensable à tout éleveur.

Service de documentation Avicole :

107, rue Isambard - PACY-SUR-EURE (Eure) Tél: 24

Nos produits sont en vente :
Pharmacie DIEUZEIDE, 4, rue Maguelone à MONTPELLIER
Dans les meilleures pharmacies, et, à défaut, au Laboratoire qui expédie en toutes quantités par retour du courrier.

Pulvérisateurs-Soufreuses

A GRAND TRAVAIL

Les plus répandus — Les meilleurs

FONCTIONNEMENT GARANTI

Etablissements FERRIER

12, Av. Anatole-France — NARBONNE

TOMBEREAUX ENJAMBEURS POUR VIGNES

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

Contre la

MORTALITÉ DES SOUCHES & la PYRALE

traitez cet Hiver au

PYRALESCA

(250 gr. par litre d'Arsenic du métarsénite et du Pyroarsénite de sodium.)

qui présente la plus grande force de pénétration et l'action destructive la plus intense.

LA LITTORALE

BÉZIERS

ÉDITION DU MIDI

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

FONDATEURS : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY, L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

de l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger, de l'Ecole marocaine d'Agriculture, de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis et des Ecoles régionales d'Agriculture

de Membres du Personnel de Stations de l'Institut national de la Recherche agronomique ou d'Etablissements privés,

de Directeurs de Services agricoles, du Service de Protection des Végétaux, de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie,

de la Section de Sélection et de contrôle des bois et plants de vigne,

avec le Concours de Viticulteurs et d'Agriculteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

72e ANNÉE — 1er SEMESTRE

TOME CXLIII

BUREAUX : 1 BIS, RUE DE VERDUN

MONTPELLIER

1955

72me ANNÉE — N° 1-2 2-9 JANVIER 1955

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique.* — Dans l'ornière. 3
— — La production viticole en Tunisie. 5
R. Cordonnier. — Etude du point de vue œnologique des fongicides organiques de synthèse, etc... 8
Ch. Cornu. — Examen par radioactivité de la soudure d'un plant greffé (vigne). 12
K.-E. Nelson et **H.-B. Richardson.** — Les producteurs et les expéditeurs de raisins de table peuvent faire beaucoup pour donner aux consommateurs un fruit de haute qualité. 16
R. Montagne. — La qualification juridique du contrat « Bail rural ». . . 24
Informations. — *Bibliographie.* — La Revue française (aux annonces). 25
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Dans l'ornière

La récolte déclarée a atteint 58.808.000 hectolitres dans la Métropole et 19.297.000 hectolitres en Algérie, soit, au total : 78.105.000 hectolitres, en progrès de près de 3.000.000 d'hectolitres sur la précédente.

Les *ressources officielles* présentées dans le document établi par M. G. Dupré s'élèvent à **95.548.000 hl.** Elles ne comprennent pas les contingents tunisiens et marocains ni les importations en provenance des P. E., au total plus d'un million d'hectolitres certainement.

Le Bilan fait ressortir un excédent des ressources de près de *17 millions d'hectolitres*, situation qui correspond à des récoltes supérieures à la moyenne, mais inférieures au maximum actuellement accessible.

— • —

La situation ainsi créée n'a donc rien d'original. Mais, alors que les campagnes précédentes voyaient la Commission consultative interministérielle se livrer à des discussions qui, remarquons-le, n'ont apporté aucun remède au déséquilibre du bilan.

c'est l'*Institut des vins de consommation courante* qui a eu, cette année, à connaître le problème.

On aurait pu s'attendre à ce que l'I. V. C. C. fit œuvre originale. J'étais de ceux qui l'espéraient ; d'autres, visiblement, le redoutaient. Espoirs, émois, soucis, de tout cela il ne reste rien.

En effet, dans la conclusion qu'il a donnée au premier débat de caractère économique qu'il ait eu à connaître, l'I. V. C. C. ne s'est nullement distingué de l'ancienne Commission consultative : blocage, distillation obligatoire, progressivité des charges ne sont pas choses nouvelles.

Or, si l'on se réfère au décret du 30 septembre 1953 et à son article 23, précisant les missions de l'I. V. C. C., on trouve que ce dernier doit *étudier et suggérer toute mesure d'ordre économique et technique sur l'orientation de la production viticole.*

Il est certain que l'I. V. C. C. n'a pas procédé à cette étude et qu'il n'a pas formulé ces suggestions.

Il aurait pu, rappelant le caractère et les objectifs des missions qui lui sont confiées, reconnaître l'obligation qui lui est faite d'obtenir l'équilibre durable des ressources et des besoins ; il aurait pu affirmer que la sélection des récoltes devait être le but du blocage et de la distillation obligatoire ; il aurait pu déclarer enfin que les quantités à immobiliser ou à distiller doivent être calculées, dans chaque exploitation, d'après les conditions qui déterminent la qualité du vin.

Rien ne l'aurait empêché de proclamer simultanément la solidarité de ces principes avec la sauvegarde du caractère familial d'une grande partie de la production viticole.

On lui aurait alors pardonné — qui ne l'eût fait — de reconnaître que lui, I. V. C. C., ne disposait pas *encore* des moyens nécessaires — et notamment du cadastre viticole — à l'application de cette doctrine, à laquelle il ne viendrait que dès que serait acquise une connaissance complète de la production.

Ainsi, l'I. V. C. C. ne se serait pas « noyé » dans l'économique, comme le craint — ou le constate — M. Lamour.

Au lieu d'agir de cette simple et logique manière, qu'a-t-on fait ? **on a repris la vieille ornière,** un peu boueuse :

— distiller de bons vins et en faire consommer de mauvais en retirant à la distillation son rôle traditionnel d'exutoire des produits médiocres ;

— immobiliser du vin chez les producteurs qui ne sont pas équipés pour le conserver, alors que c'est la vocation même d'une autre profession ;

— confondre injustement la petite exploitation et le petit déclarant ;

— sacrifier le produit à la sauvegarde nécessaire des petits producteurs alors qu'il s'agit de deux problèmes distincts : l'un technique, qualité des produits, l'autre social, rémunération des exploitants.

— • —

On aurait pu croire, il y a six mois, que l'*Institut des vins de consommation courante* pouvait être un élément non négligeable dans l'orientation de la production viticole : arrachage volontaire, cadastre, encépagement, régions viticoles, reconversion ; un mois de travail, beaucoup d'espoirs.

Aujourd'hui, ceux qui souhaitent que rien ne soit modifié à la situation, ils sont nombreux, peuvent se sentir rassurés. Si l'on venait à parler d'insuccès, il ne faudrait pas, comme M. Lamour l'écrit, en trouver les raisons dans l'obligation qui a été faite à l'établissement de se mêler d'économie. En réalité, tous les problèmes y conduisent : cépages, régions à vocation, conversion etc..., sont avant tout des problèmes économiques, sociaux, politiques. La technique-prétexte, la technique-moyen, la technique, en somme, a bon dos ; mais elle n'est pas une fin ; je dirai même qu'elle est immorale, ou presque.

Nous voici donc dans l'ornière. Allons-nous en sortir ?

La production viticole en Tunisie

Dans un article récent, j'avais fait une discrète allusion au développement du vignoble dans certains pays producteurs d'outre-mer.

J'ai reçu les deux notes ci-après qui sont relatives à la viticulture tunisienne et qui émanent de M. Max. Crété et de M. A. Coupin. Je ne peux mieux faire que de les rendre publiques.

Le Gouvernement Français a pris récemment des mesures destinées, d'une part, à résorber une partie des superficies complantées en vigne, d'autre part, à améliorer la qualité en modifiant l'encépagement.

Devant ces décisions, quelle est la position de la viticulture tunisienne, probablement peu connue de nombreux viticulteurs métropolitains.

Les viticulteurs de Tunisie se sont imposé depuis longtemps une réglementation rigoureuse que nous résumons ci-dessous :

1° *Par les décrets du 12 juillet 1934 et du 6 novembre 1935 : Arrachage de 15 % du vignoble existant à la date du 24 juillet 1934.*

Ces arrachages ont ramené la superficie du vignoble tunisien, compte tenu des vignobles à raisins de table, à une superficie maximum de

47.600 hectares. Ces arrachages ont été soit volontaires, soit obligatoires et ont donné lieu à indemnité.

Un organisme professionnel, le Groupement Obligatoire des Viticulteurs et Producteurs de Fruits (G.O.V.P.F.), administré par un Conseil comprenant des représentants du Ministère de l'Agriculture et des Finances ainsi que des viticulteurs expérimentés, assure, par les soins d'un personnel technique, le contrôle du vignoble par des visites annuelles sur le terrain, qui permettent la mise à jour d'un fichier où sont inscrits tous les viticulteurs de Tunisie. Ce fichier mentionne non seulement les surfaces complantées en vigne, mais toutes les modifications apportées au vignoble ; arrachages, replantations, mutations, partages, etc... Il est ainsi possible de connaître, chaque année, très exactement l'assiette du vignoble.

2° *Importantes pénalités infligées aux viticulteurs en infraction.*

Toutes infractions à la législation sur les droits de plantation, relevées au cours des inspections faites par les agents du G.O.V.P.F., font l'objet de sanctions fiscales, administratives et pénales.

L'amende fiscale est de 100.000 francs par hectare et par an. Un Géomètre assermenté attaché au Groupement vérifie les superficie des vignobles présumés en infraction.

Ces dernières années des procès-verbaux ont été dressés, l'importance des sanctions a obligé les viticulteurs qui s'étaient mis dans l'illégalité à arracher leurs vignes excédentaires après payement de l'amende.

3° *Limitation des cépages autorisés.*

L'arrêté du 28 août 1938 modifié par l'arrêté du 2 août 1952, a limité les greffons pouvant être utilisés pour les plantations de vignes à raisins de cuve aux cépages suivants : *Alicante-Bouschet, Alicante Grenache, Beldi, Carignan, Cataratto, Cinsault, Clairette pointue, Merseguerra, Monique, Mourvèdre, Morastel, Muscats, Néro amaro, Nocera, Pédro Ximénès, Petit Bouschet, Ugni Blanc.*

Dans cette liste, le *Petit Bouschet* et le *Merseguerra* ne sont pratiquement jamais plantés.

Tous ces cépages permettent d'obtenir des vins de qualité.

Il est à noter que les hybrides producteurs directs ne figurent pas sur cette liste, leur culture est effectivement interdite en Tunisie, seule, leur expérimentation par le G.O.V.P.F. est autorisée. La surveillance efficace dont fait l'objet le vignoble tunisien nous a permis d'obtenir un encépagement uniquement constitué de *Vitis vinifera*, choisis parmi les meilleurs et les mieux adaptés au climat.

4° *Interdiction de la culture des cépages courants sur échalas et fil de fer.*

Afin d'éviter les gros rendements, le décret du 31 mai 1934 avait prescrit l'interdiction de la vigne en cordons sur fil de fer ou sur échalas.

Le décret du 6 juillet 1948 a de nouveau autorisé ce mode de culture pour certains cépages nécessitant des tailles longues, en particulier les raisins de [illegible] les cépages à rendem[illegible] suivés : *Carignan*, [illegible], [illegible]*chet*, etc...

Le transfert des droits de vignes dans le périmètre irrigable est également interdit.

Les quelques textes développés ci-dessus donnent un aperçu des contraintes auxquelles se sont soumis les viticulteurs de Tunisie, afin de maintenir la qualité de leurs produits et de limiter la quantité ; les résultats peuvent être résumés en un chiffre : le rendement moyen n'a dépassé 40 Hº qu'une seule année depuis le début du protectorat.

Certes le vignoble tunisien est petit et de ce fait le contrôle et la persuasion ont plus d'effet que dans les pays à viticulture importante et variée. Il est cependant heureux que le Gouvernement Français ait pris certaines mesures concernant l'arrachage volontaire, le recensement du vignoble, la limitation des cépages ; mesures qui, depuis 20 ans, ont donné des résultats en Tunisie.

A. COUPIN,
Directeur du G.O.V.P.F.

—•—

Dans l'intéressant article du « Progrès » sur l'arrachage volontaire et le recensement des vignobles, vous parlez de la perspective d'une réglementation rigoureuse (je suppose que vous visez l'arrachage obligatoire qui suivra l'arrachage volontaire), et vous estimez que les vignerons de la Métropole et de l'Algérie sont fondés à demander que ces mesures soient étendues au Maroc et à la Tunisie.

Pour le Maroc, ne connaissant pas la question, je ne peux exprimer aucune opinion ; mais en ce qui concerne la Tunisie je me permets de vous donner mon avis puisque j'ai été, dès 1932, l'initiateur d'une politique de réduction de nos surfaces de vignes.

En 1935, pour obtenir l'exonération des droits de douane sur 1.250.000 hl. la Tunisie a offert à la France de réduire son vignoble de 15 %, soit par des indemnités d'arrachage, soit au besoin par des arrachages obligatoires.

La loi douanière de 1935 ne lui a été accordée qu'après l'achèvement de ce sacrifice.

Cette réduction de 15 % des surfaces a d'ailleurs entraîné une réduction du potentiel de production supérieure en moyenne à ce taux parce que l'échelonnement des indemnités a favorisé la destruction d'une plus grande surface dans les régions fertiles que dans les régions ingrates.

En réduisant sa production de 15 % la Tunisie a fait un effort d'assainissement dont le taux dépasse très vraisemblablement celui qui sera obtenu dans la Métropole par les arrachages projetés.

Il ne serait donc pas équitable d'ajouter des limitations nouvelles aux limitations déjà réalisées par la Tunisie.

Je vous signale en passant la politique de qualité qui a présidé, dès le début, à la reconstitution du vignoble tunisien. Seuls quelques cépages, dont la liste est fixée par décret, sont autorisés ; de sorte que l'Aramon, le Grois Noir, tous les producteurs directs, et généralement tous les cépages noirs énumérés, sont interdits.

J'ai tenu à vous donner ces précisions non pour vous demander de les publier, mais parce que je sais l'intérêt que vous portez à toutes les questions viticoles et votre désir de les voir régler sans parti-pris.

Maxime Cété.

— • —

Les commentaires peuvent être reportés à quelques semaines. On peut cependant constater que les sacrifices ne tentent personne ; ni ceux qui doivent les consentir, ni les cœurs solides qui les doivent imposer.

J. Branas.

ÉTUDE, DU POINT DE VUE ŒNOLOGIQUE DES FONGICIDES ORGANIQUES DE SYNTHÈSE

A BASE D'ETHYLÈNE-BIS-DITHIOCARBAMATE DE ZINC ET DE N-TRICHLOROMETHYL THIOTETRA-HYDROPHTALIMIDE EMPLOYES DANS LE TRAITEMENT DU MILDIOU DE LA VIGNE.

Les produits de synthèse à base d'éthylène-bis-dithiocarbamate de zinc et de N-trichlorométhyl-thio-tétra-hydrophtalimide ont, vis-à-vis du mildiou, des propriétés fongicides bien connues (1, 2, 3, 4).

De plus, étant efficaces à des doses qui rendent intéressante leur comparaison avec la classique bouillie bordelaise à 2 p. 100, ils sont appelés vraisemblablement à être utilisés bientôt dans la grande pratique.

Au moment de la récolte, les vendanges et les moûts correspondants contiendront alors inévitablement la fraction de ces produits restée sur les grappes ; aussi, dans une série d'expériences faites à la demande du Professeur Branas, au Laboratoire d'œnologie de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, sous la direction du Professeur Nègre, avons-nous cherché à mettre en évidence, du point de vue œnologique, les propriétés de ces produits, ainsi que l'influence pratique de ce qu'il en reste après les derniers traitements.

Nos essais ont été faits à partir d'un produit — que nous appellerons le produit « D » — contenant 65 % d'éthylène-biodithiocarbamate de zinc, et d'un produit « S » à 50 p. 100 de N-trichlorométhyl-thio-tétra-hydrophtalimide. Les quantités utilisées furent calculées en fonction des doses jugées intéressantes du point de vue viticole (5) et en admettant que 5 p. 100 environ du produit appliqué au dernier traitement reste sur la vendange. Ces produits, ainsi que les vendanges mises en œuvre dans la seconde série de nos expériences, nous ont été fournis par le Laboratoire de Viticulture.

Compte rendu Académie d'Agr. de France, séance du 24-3-54.

I. — *L'Action des produits « D » et « S » ajoutés directement aux moûts ou aux vendanges avant le départ de la fermentation.*

Expériences sur moût. — Un moût d'Aramon, tyndallisé (teneur en sucres : 165 gr./l., acidité totale : 100 milliéquivalents par l.), après sulfitage à 7,5 gr. de SO^2 par hectolitre, a été divisé en sept lots :

— 1 lot témoin « T » ;

— 3 lots D_1, D_2, D_3 additionnés respectivement de 50, 100 et 200 milligrammes de « D » par litre, soit 32,5, 65 et 130 milligrammes de produit actif ;

— 3 lots S_1, S_2, S_3 additionnés respectivement de 25, 50 et 100 milligrammes de « S » par litre, soit 12,5, 25 et 50 milligrammes de produit actif.

Après levurage à 10 p. 100 avec un levain en pleine activité, ces différents lots ont été mis à l'étuve à 20° C. et les autres conditions de l'expérimentation maintenues rigoureusement les mêmes pour chacun d'eux pendant toute la durée des essais.

La période de latence entre le levurage et le départ de la fermentation a été de un jour pour les essais D_1, D_2, D_3 ainsi que pour le témoin, et respectivement de dix-huit, quarante-huit et cent jours pour les essais S_1, S_2 et S_3.

Quant à la durée de la fermentation elle-même, elle a été de quinze jours pour les essais D_1, D_2, D_3 et témoin, et respectivement de trente-deux, vingt-et-un et dix-neuf jours pour les essais S_1, S_2 et S_3.

Le produit « D » n'a donc eu dans les conditions de l'expérience aucune influence sur la marche de la fermentation. D_1, D_2 et D_3 se sont en effet comportés exactement comme le témoin.

Le produit « S » a eu par contre une action inhibitrice très nette sur la fermentation alcoolique, mais il n'est pas stable, puisque S_1, S_2 et S_3, après une période d'inhibition d'autant plus longue que la quantité de produit ajouté était grande, ont quand même fermenté. Il y aurait donc, soit décomposition du produit, soit formation d'un produit inactif par combinaison avec un des constituants du milieu, ou formé par la levure.

Enfin, *le produit « S », aux doses utilisées, ne paraît pas avoir d'action léthale sur la levure,* puisque dès que la cause inhibitrice disparaît, les levures qui étaient présentes dans le milieu et inhibées depuis plusieurs mois (deux et trois mois dans les essais S_2 et S_3) reprennent leur activité et la fermentation s'effectue alors sans retard appréciable sur celles du témoin ou des essais D.

L'action inhibitrice de ce fongicide de synthèse a d'ailleurs été signalée par Peynaud et Mlle Lafourcade (6) et par J. Roubert (7) : pour les premiers, 3 à 4 mgr./l. du produit pur suffisent pour stabiliser un moût et 0,2 mgr./l. assure la conservation des vins sucrés (ces auteurs ne mentionnent cependant pas l'instabilité du produit) ; pour le second, une dose de 50 mgr./l. arrête bien la fermentation d'un moût, mais celle-ci

reprend quinze jours plus tard. Ces derniers résultats sont donc bien en accord avec les nôtres.

L'analyse des vins correspondant aux essais nous a permis de constater que les vins témoins D_1, D_2 et D_3 étaient en tous points semblables (degré alcoolique, acidités fixe et volatile, *p*H), mais que les vins de la série S avaient une *acidité volatile* un peu plus élevée (2 méq./l. en plus) et un degré alcoolique un peu plus faible (0,2° en moins), bien que tout le sucre ait été consommé, mais ces différences peuvent avoir une tout autre cause directe que le produit « S », les conditions de la fermentation ayant été modifiées par ce produit.

Du point de vue de la couleur, les vins de la série « D » et le témoin étaient un peu plus colorés que ceux de la série « S ». Enfin, à la dégustation, ils n'ont pas présenté de différences significatives, à l'exception de S_3, auquel il a été trouvé un goût anormal, mais qui pouvait être dû au fait que le moût était resté pendant plus de trois mois sur ses lies (les lies étant constituées surtout par les levures qui avaient sédimenté).

Expériences sur vendanges entières. — Afin de réaliser des lots homogènes, la vendange a été divisée en ses différents éléments (jus, rafles, pellicules, pépins) ; à partir de ceux-ci et en fonction de leurs proportions respectives dans la matière première, des lots de vendange entière ont été constitués : 1 lot « T » et 6 lots D_1, D_2, D_3 et S_1, S_2, S_3 traités aux mêmes doses des produits « D » et « S » que dans l'expérience précédente. Les conditions expérimentales ont été également les mêmes, à l'exception du levurage qui n'a pas été effectué, et du sulfitage qui a été fait à 15 grammes de SO^2 par hectolitre de liquide.

La période de latence entre la mise en place des essais et le départ de la fermentation a été beaucoup moins longue que dans l'expérience précédente : deux jours pour la série « T », D_1, D_2, D_3, six jours pour S_1 et S_2 et sept jours pour S_3.

Quant à la fermentation, elle a été normale dans les essais D_1, D_2, D_3 et « T », où elle a duré dix jours, mais beaucoup plus lente dans S_1, S_2, S_3, où elle s'est d'ailleurs arrêtée au vingtième jour, alors que les moûts étaient encore aux densités de 1.052, 1.055 et 1.068. Un voile abondant de *Mycoderma aceti* se développa alors à la surface de tous les échantillons et les efforts effectués pour faire repartir la fermentation demeurèrent pratiquement inutiles.

Les conclusions que nous pouvons tirer de ces expériences sur vendange fraîche sont donc les mêmes que celles des expériences sur moût, en ce qui concerne le produit « D » tout au moins, qui n'a eu dans l'un et l'autre cas aucune influence sur la fermentation alcoolique.

En ce qui concerne le produit « S », il a eu une action inhibitrice, mais moins nette que dans la première expérience, puisque la fermentation est partie presque aussi vite dans les essais de la série « S » que dans les autres. Cette différence n'est d'ailleurs, semble-t-il, qu'apparente.

car elle peut s'expliquer par le fait que le produit « S » étant moins bien réparti dans la vendange entière que dans le moût, la fermentation pouvait se déclarer dans les zones sans produit toxique : pellicules, morceaux de pulpe non éclatés, etc..., quitte à s'arrêter ensuite. Nous avions cependant bien réparti le produit dans le moût avant de mélanger celui-ci aux matières solides.

Enfin, le produit « S », s'il a une action inhibitrice puissante sur les levures, paraît bien mieux toléré par les bactéries, le *Mycoderma aceti* tout au moins.

II. — *Vinification de vendanges provenant de vignes traitées aux produits « D » et « S ».*

Des vendanges entières provenant de parcelles de vignes homogènes traitées aux produits « D » ou « S » ou à la bouille bordelaise à 2 p. 100 — *la cueillette ayant été faite deux mois environ après l'application du dernier traitement* — ont été vinifiées en rouge, d'une part sans levurage ni sulfitage en 1952, et d'autre part avec sulfitage à 15 grammes de SO^2 par hectolitre en 1953.

Dans ces deux séries d'expériences, les vendanges traitées avec les produits « D » et « S » ont eu une fermentation identique à celle des essais témoins, et les vins correspondants ne présentaient pas de goûts anormaux. Ceux provenant des parcelles traitées au produit « S » (en 1952) avaient cependant un degré alcoolique et une couleur plus faibles, mais ceci peut s'expliquer par un rendement presque double de ces parcelles par rapport aux parcelles « témoin » et « D ». Cette différence n'a d'ailleurs pas été observée en 1953.

On peut donc conclure que, *dans les conditions de ces expériences*, ce qui restait des produits « D » et « S » sur les raisins *deux mois environ après le dernier traitement* n'a eu apparemment aucune action défavorable sur la fermentation et les vins. Mais il peut ne pas en être toujours ainsi ; J. Roubert (8) signale en effet des départs de fermentation extrêmement longs avec des raisins traités tardivement avec un fongicide à base de trichlorométhyl-thio-tétra-hydrophtalimide.

De l'ensemble de ce travail, nous pouvons, en définitive, tirer les conclusions suivantes :

Le produit « D », à base d'éthylène-bis-dithiocarbamate de zinc, ajouté aux moûts ou aux vendanges, ou restant sur les raisins après traitement, n'a aucune action ni sur la marche de la fermentation, ni sur la constitution et les qualités organoleptiques des vins.

Le produit « S », à base de N-trichlorométhyl-thio-tétra-hydrophtalimide ajouté aux moûts ou à la vendange, a une action inhibitrice très marquée vis-à-vis des levures, la durée de l'inhibition étant fonction de la dose de produit ajoutée. Ce qui reste de ce produit sur les raisins après traitement peut n'avoir aucune action dans le cas où le dernier traitement est suffisamment éloigné de la récolte : deux mois environ

dans les conditions expérimentales de nos essais 1952 et 1953, ou au contraire, entraîner des retards considérables dans le départ de la fermentation, ainsi qu'il a été constaté à Maison-Carrée en 1952.

Il semble donc opportun de ne pas recommander les produits à base de N-trichlorométhyl-thio-tétra-hydrophtalimide pour le traitement tardif des vignes.

Le problème, enfin, de la toxicité de ces produits, qui n'a pas été envisagé ici, ne doit pas pour autant être négligé, puisqu'ils peuvent être introduits dans les moûts au moment de la vinification.

R. Cordonnier,

Laboratoire de Recherches œnologiques d'Industries agricoles de l'E.N.A.M.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Gallay, Terrier et Trivefli. — Le mildiou de la vigne : les expé- Trivelli. — Le mildiou de la vigne : les expériences de 1952. *Rev. Rom. Agric. Viti. Arbor.*, novembre 1951, n° 11.

(2) Lafon (R.). — Le traitement sans cuivre du mildiou de la vigne. *C. R. Acad. Agric.*, 1952, *38*, 148-150.

(3) Maury et Moreau. — Essais mildiou 1951. *Vigneron Champenois*, 1952, *1*, 17.

(4) (5) Boubals et Vergnes. — Essais de fongicides organiques dans la lutte contre le mildiou de la vigne. *Ann. Epiphyties*, 1953, *2*, 209-225.

(6) Peynaud et Mlle Lafourcade. — Etude d'antibiotiques et d'antiseptiques nouveaux actifs sur le genre Saccharomyces. *C. R. Acad. Sc.*, 11 mai 1953, 236, 19.

(7) (8) Roubert (J.). — Les problèmes actuels du vin. C. R. de la Journée technique du 21 mars 1953 (Association des Anciens Elèves de l'Institut Agricole d'Algérie), p. 75.

EXAMEN PAR RADIOACTIVITÉ DE LA SOUDURE D'UN PLAN GREFFÉ « VIGNE »

Les deux frères Hengl, de l'Institut de Klosternenburg (Autriche), décrivent, dans la revue *Der Winzer* (10 octobre 1954), leur fort intéressante étude sur l'obstruction qu'oppose à la montée de la sève le cal de soudure d'un plant de vigne greffé. A défaut de la traduction intégrale, j'en rapporte ici l'essentiel. L'application des « *atomes traceurs* », déjà utilisée pratiquement en biologie et en médecine, semble tout à fait nouvelle dans le domaine de physiologie végétale particulier abordé par les frères Hengl. Elle ouvre de larges perspectives.

Avec la collaboration de Mme Dr. Traude, de l'Institut autrichien du Radium, auteur d'un ouvrage sur la radioactivité en biologie et en médecine, les auteurs ont incorporé dans un engrais phosphaté soluble (1), aux lieu et place de l'atome de phosphore ordinaire P de poids atomique 31, un atome identique chimiquement, mais plus lourd (P 32) que l'on nomme *son isotope*. Celui-ci résulte d'une irradiation ou bombardement qui l'a rendu radio-actif. Sous cette nouvelle forme on peut le substituer dans toutes combinaisons où entre son congénère, tel que l'engrais soluble ci-dessus, mais sa radioactivité le rend décelable au moyen d'un « Compteur Geiger », qui compte les électrons émis en tel ou tel point le long du trajet suivi dans l'ascension au sein du végétal. On auscultera donc au moyen du tube détecteur Geiger, ainsi que le ferait une oreille ultra-sensible s'il s'agissait d'une pulsation audible. De plus, les émissions d'électrons sont enregistrées et comptées. En appliquant le compteur au-dessous puis au-dessus du cal les auteurs ont pu déterminer ce qu'ils appellent le « *coefficient de freinage* » (Hemmungs koeffizient » du cal.

Ce ne sont pas là les seuls résultats de cette étude qui eut lieu à l'Institut autrichien du Radium et qui utilisa l'isotope P^{32} acheté à Londres, où il est obtenu par la méthode imaginée en 1934 par M. et Mme Jolliot-Curie. Disons pour plus de précision que cet isotope était à la concentration de 8,4 millicuries, que l'expérience eut lieu le 23 mars 1954, sur un plant de « Veltiner blanc » (2), greffé un an auparavant sur 5 BB.

Le plant, en bon état de croissance et parfaite fraîcheur, avec un système radiculaire bien développé, portait des sarments taillés à deux yeux garnis de quelques jeunes feuilles.

Il fut plongé dans une éprouvette de verre jusqu'au tiers supérieur de sa hauteur et l'éprouvette enveloppée de feuilles de plomb formant écran protecteur. Ici, je traduis les mots des narrateurs : « A 11 h. 05, la directrice de l'essai versa les 50 cm^3 de solution de l'engrais radioactivé dans l'éprouvette. Anxieux, nous attendions tous. A 11 h. 14 le compteur commença son tic-tac et les chiffres rouges surgirent. Nous comptâmes 146 électrons dans une minute, premier message qui nous parvint de ce plant de vigne ! ».

«... En cet instant *s'ouvrait à nous théoriquement un vaste domaine de recherches ; telle était la signification de ce message* » (souligné par le traducteur).

Je me contenterai maintenant de relater les résultats et la suite de l'expérimentation.

En neuf minutes la solution s'est élevée de 27 cm. Pendant les minutes suivantes la radiation reste constante. Réglant la hauteur de fixation de manière que le tube compteur affleure *exactement le dessous* du

(1) Le « super » (bi-phosphate de soude $Na^2 HPO^4$).

(2) Veltiner blanc — une des trois variétés de Veltiners cultivés en Autriche.

cal de soudure, aucun changement notable dans la radiation. Par contre, le disposant exactement *au-dessus*, voici que le tic-tac se ralentit, que les chiffres jaillissent paresseusement. Nous ne comptons plus que 28 électrons à la minute. C'est que l'obstacle de la soudure a contraint le flux radioactif à stagner, ne laissant passer que 19,2 % du total (coefficient de freinage invoqué plus haut).

Une autre collaboratrice de l'Institut se chargea de faire la radiographie de sections du bourrelet obtenues au microtome ainsi que celle d'une feuille. Sur celle-ci la photo inscrit la trace du cheminement radioactif, tout un réseau de fines nervures. Or, enduisons sur une portion du lobe, au moyen d'un pinceau, quelques gouttes seulement de la solution nutritive radioactive et, au bout de quelques jours, séparons de leur support vivant cette feuille ainsi que ses voisines. Une radiographie montrera que *la solution nutritive s'est épandue depuis la feuille enduite vers les feuilles non traitées*. Ceci jette une clarté sur le traitement des végétaux feuillus par des solutions nutritives (urée, etc...).

Cette technique de la radio-activation interne — ou même externe — ne va-t-elle pas s'étendre dans des buts d'étude ? Les auteurs n'en doutent pas. Par exemple, en utilisant des atomes traceurs, on pourra mieux comprendre l'influence de tous les éléments constitutifs sur la matière végétale vivante. Les oligo-éléments, par exemple, sont-ils seulement des catalyseurs ou bien participent-ils — et de quelle manière — à l'édification des tissus ?...

Un atome traceur de carbone (l'isotope C^{14}) dans le CO^2 atmosphérique ne révèlera-t-il pas sa présence dans le groupe carboxylique COOH (ou autre) des amino-acides et à quel stade dans la formation par exemple de l'édifice albuminoïdes ?

Même rendues *superficiellement* radio-actives — se demandent encore les auteurs (et cela serait bien facile avec nos méthodes classiques de pulvérisation) — une action préservatrice locale contre la contagion des cryptogames, et spécialement de ceux de la vigne, ne va-t-elle pas les faire entrer quelque jour dans notre arsenal de défense ?

Quand on sait combien sont grands les espoirs que fait naître la radiothérapie chez les hommes on se laisse aller avec les auteurs à quelques espoirs — sont-ils chimériques ? — en ce qui concerne le monde végétal.

Quelques commentaires. — *Affinité.* — Si l'« embouteillage » désigne un embarras de la circulation résultant d'un goulot rétréci en aval du trafic, on peut rendre notre bourrelet de greffe responsable d'un « embouteillage ».

Le coefficient 19,2 en exprimerait la valeur relative dans les conditions de l'expérience ci-dessus.

L'idée vient d'étendre cette étude à la notion d'affinité. Si l'on admettait que l'affinité d'une greffe fût en relation directe avec la facilité de la circulation nutritive dans le tissu de soudure. Et pourquoi n'en serait-il pas ainsi ?

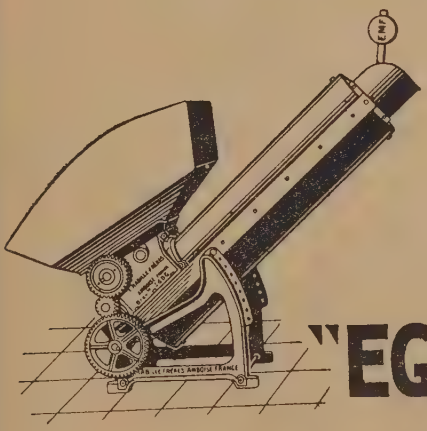
PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Cap. 3.300.000 frc.

Diminuez votre personnel

Doublez le débit de votre Installation

en adoptant l'



"EGOUTFOR"

Brev. S.G.D.G

MABILLE

FOULOIR-ÉGOUTTOIR-ÉLÉVATEUR À COMPRESSION
À INCLINAISON VARIABLE

SPÉCIAL

pour vendange fraiche et pour marc cuvé

PRESSOIRS MABILLE – AMBOISE – FRANCE

NOTICE FRANCO

R.C. TOURS N°195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

N° 827

CERTIFICATS d'INVESTISSEMENTS

AVANTAGES AUTOMATIQUES

ACCORDÉS A TOUS LES SOUSCRIPTEURS DU SEUL FAIT DE LEUR SOUSCRIPTION

●

Intérêt annuel : **5** %.

Amortissement : au plus tard en 1963.

Prime de remboursement :
5 % du montant nominal du titre.

Exonération fiscale :
L'intérêt et la prime sont
exonérés de tous impôts
y compris la surtaxe progressive.

AVANTAGES FACULTATIFS

RÉSERVÉS A CEUX DES SOUSCRIPTEURS QUI SE FERONT OUVRIR UN COMPTE D'ÉPARGNE

●

Les souscripteurs pourront bénéficier, au titre de l'année 1954 ou 1955, d'une ***réduction de la surtaxe progressive égale à 10 % de la valeur nominale des certificats d'investissements*** dont ils justifieront la possession.
Le montant des certificats retenus pour obtenir cette réduction, ne pourra toutefois excéder, par année, le dixième du revenu net global déclaré.

Vous choisirez un sécateur

A LAME INTERCHANGEABLE EN ACIER SUÉDOIS

Spécialement creé pour satisfaire les exigences professionnelles les plus sévères.

léger aux formes étudiées pour faciliter votre tâche.

puissant lame acier suédois acérée permettant sans effort des tailles nettes.

durable construction précise sévèrement contrôlée.

PRADINES

L'OUTILLAGE PRÉCIS DE LA CHIRURGIE ARBORICOLE

répond à votre désir :

EN VENTE CHEZ VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

MIEUX RÉALISER VOTRE TACHE AVEC MOINS DE PEINE

RFOH 316

PÉPINIÈRES

L. ROUY-IMBERT

INGÉNIEUR HORTICOLE

FRUITIERS
ORNEMENTS
ALIGNEMENTS

MONTFAVET

(Vaucluse)

Tél. : 9-34 AVIGNON

Demande représentant dépositaire payé pour Vente Colis AGNEAU vif 18/35 kilogs

PORCS ANGLAIS purs L.W.Y. 5.000 francs pièce franco

Tarifs photos sur demande : RACIA, BRIVE

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :

Racinés et greffés sur Téléki, 161-49 et 44-53
Cépages Français et autres de cuve et de table.
Toutes variétés de racinés Porte-greffes.
Boutures greffables et pépinières.

ADRESSEZ-VOUS en CONFIANCE et demandez Catalogue aux :

PÉPINIÈRES Jean MALOD, BEROULE & MULATE Gendres & Sucrs

(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire) **Avenue de Châteauneuf, MONTÉLIMAR (Drôme)**

Multiplicateurs agréés pour le S-V. 39-639.

Télégramme : **MALOVIGNES-MONTÉLIMAR** Téléphone : **2-57**

LA REVUE FRANÇAISE

La Revue Française, 7, rue Lafayette, Paris (9me).

Remarquable par sa présentation et toujours attrayante, *La Revue Française* offre ce mois-ci (numéro 62) un séduisant sommaire.

« Rabelais et la connaissance du monde », par Roger Vaultier, nous entraîne, avec Pantagruel et Gargantua, sur les traces des grands navigateurs, dont les récits furent abondamment utilisés par maître Alcofribas.

Jean Bergerot initie le lecteur aux secrets de la danse Kandyenne et toute la poésie de Ceylan apparaît dans ces pages finement illustrées.

Poésie encore, celle du peintre « naïf », André Bauchant, présenté par Louis Gratias.

Réalisme enfin, un article de P. Boussel et Ph. Lefrançois sur l'adaptation théâtrale de « L'Assommoir », de Zola, d'après une correspondance inédite récemment mise à jour, article agrémenté de curieux documents d'époque.

Les chroniques mensuelles.

Madagascar, l'Ile rouge, présentée par M. Robert Bargues, inspecteur général de la France d'outre-mer, forme la deuxième partie de la livraison.

—•—

Sommaire du numéro de Noël

Noël ! l'Enfant, la Vierge, Joseph, l'âne et le bœuf jettent leurs taches claires sur le fond noir d'une couverture délicieusement naïve, rappelant l'art touchant des Noirs d'Afrique.

« Paix sur la terre au hommes de bonne volonté », proclame Edouard Helsey en cette fin de 1954. Pierre du Colombier a choisi cette fois d'expliquer six natures mortes, à l'impeccable reproduction en couleurs.

« Origine et évolution de l'Héraldique », par Paul Adam.

L'histoire avec « Savonarole, saint ou fou » ? par Daniel Rops ; la science avec « Le monde des insectes », par Lucien Chopard.

Israël, terre des prophètes, est le sujet de la deuxième partie de la livraison. Le jeune Etat offre non seulement ses trésors archéologiques, mais ses réalisations modernes, ses kibboutzim, les travaux de mise en valeur du désert et de son sous-sol. Le professeur Léon Kohn, de l'Université hébraïque de Jérusalem, le professeur F.-S. Bodenheimer, président de l'Académie internationale de l'Histoire des Sciences, le Dr D.-W. Bloch, Pierre Paraf, Machaël Palgi, rendent vivant pour le lecteur ce pays en plein développement.

Comme chaque mois, F. Roz et J. Marouzeau, de l'Institut, H. Clouard, P. du Colombier, H. Agel, P. Ostoya, R. de Luppé, R. Vrinat ont écrit pour *La Revue Française* des chroniques pleines d'intérêt. G. Goetz indique différentes façons d'aménager un appartement sous les toits et E. de Beaufort, délaissant robes et manteaux, offre les merveilles des « Ecrins anciens et modernes ».

Les auteurs ne disent pas qu'ils aient répété leur essai sur un plant autre que le Veltiner blanc. On comprendrait qu'ils n'osent pas le faire, car l'isotope P^{32} a la vie courte et ils étaient obligés de terminer vite (une heure). S'ils avaient procédé à la même mesure on peut douter que le résultat eût été identique, de même qu'après la substitution d'un autre porte-greffe au Kober 5 BB le résultat eût pu différer.

Le mode de greffage peut également intervenir. Si l'incision tranche les canaux sur une grande surface au lieu de les entamer à peine, comme dans la greffe par placage, la solution de continuité oblige le végétal à une cicatrisation de défense bien différente de celle nécessitée par la greffe où l'aubier est à peine entamé : comme c'est le cas dans la greffe par placage à l'anglaise que j'ai décrite dans *Vignes et Vins*, n° 33 (juillet-août 1954) (greffe Cornu-Lacas). Chacun sait que les greffes herbacées, si solides, si rapidement cicatrisées, ne laissent aucun bourrelet. Le bourrelet permanent, non résorbable, ne serait-il pas l'indice d'un futur « embouteillage », d'une greffe défectueuse, ce qui se traduit peut-être par ce que l'on convient de nommer « manque d'affinité ».

Je proposerais volontiers de faire l'épreuve de l'affinité dans un cas autre que celui concernant des Vitis, dans un cas très controversé, celui du châtaignier greffé sur chêne. On connaît des exemples de réussite, mais aucun cas de longévité ou de fructification. Nous appellerons cela un cas *limite*.

Le *Quercus* n'a presque pas d'affinité, tandis que la variété *Q. castaneifolium* de l'Annam en a (on pratique couramment cette greffe en Extrême-Orient). Répétant l'expérience des frères Hengl sur une tige de *Q. castaneifolium* greffée en châtaignier et, d'autre part, sur une tige de *Quercus* de pays, greffée identiquement, on doit avoir un écart pouvant être attribué au franchissement plus ou moins facile de l'obstacle dû au greffage, donc au labyrinthe des vaisseaux conducteurs.

Je n'ai pas les moyens d'entreprendre cette étude qui déborde d'ailleurs ma compétence de chimiste, mais j'ai la possibilité d'en fournir les moyens techniques. Dans deux directions : technique de la copulation et nature des conjoints, l'expérience des frères Hengl ouvre un champ d'expérimentation des plus intéressants pour l'étude de l'affinité.

Post-Scriptum.

« Le compteur de Geiger est maintenant employé en *chirurgie orthopédique* pour étudier l'irrigation du col du fémur après opération. Bien souvent il arrive que le col du fémur, mal irrigué, meure par nécrose aseptique et on doit alors procéder à une nouvelle opération au bout de deux ans en général.

« En faisant prendre à l'opéré un peu de Radiophosphore qui, s'étant mélangé dans le sang, ira se localiser, en phosphate, dans les os, on peut comparer l'irrigation du fémur et du col. Si elle a la même valeur et si elle est reconnue comme suffisante, l'opération réussira. Si non, le

chirurgien voit les mesures à prendre pour éviter la nécrose ». (*Atomes*, numéro de décembre 1954).

On est frappé par le parallélisme des conditions biologiques entre la fracture d'un fémur et celle d'un sarment. Dans l'un et l'autre cas il y a empêchement de circulation de sève, manque d'irrigation vitale, menace de nécrose...

Fragilité d'une greffe, fragilité d'une soudure du col du fémur... tout se tient..., nous sommes de fragiles plantes pas toujours bien soudées !...

Nyons (Drôme).

Ch. Cornu,
Station d'essais agricoles, Nyons.

LES PRODUCTEURS ET LES EXPÉDITEURS DE RAISINS DE TABLE

Peuvent faire beaucoup pour donner aux consommateurs un fruit de haute qualité (1)

EN QUOI LES RAISINS DE TABLE DIFFERENT DES AUTRES FRUITS FRAIS

Les raisins de table, comme les autres fruits frais, sont une denrée périssable. Cependant, ils diffèrent de nombreux fruits d'arbres à feuilles caduques, par le fait que la qualité commence à décroître immédiatement après que le fruit est détaché de la vigne. Il n'y a pas d'amidon à convertir en sucre dans les raisins, en conséquence, les raisins ne semblent pas devenir plus doux après leur récolte. La partie comestible ne peut pas s'améliorer puisqu'il n'y a plus d'échanges chimiques dans les tissus des raisins récoltés qui ramollissent la pulpe des baies devenues suffisamment douces à manger, en contradiction avec les échanges qui ont lieu dans quelques fruits, tels les pommes et les poires. En outre, les raisins n'améliorent pas leur aspect après leur cueillette. Aucun changement de couleur n'a lieu, le fruit reste ainsi plus attrayant et croquant, l'aspect frais se détériore une fois que le fruit est récolté. Pref, la qualité des raisins de table, après la cueillette ne peut que décroître. L'importance de cette détérioration a lieu, cependant, elle peut être freinée sur une grande échelle par des traitements particuliers, à partir de la vigne jusqu'au consommateur.

QUE PEUVENT FAIRE LE PRODUCTEUR ET L'EXPEDITEUR, APRES LA RECOLTE, POUR FAVORISER LA LIVRAISON DE RAISINS DE TABLE DE HAUTE QUALITE ?

1° Déplacement rapide : réduire le temps entre la vigne et le réfrigérateur au minimum.

(1) *The Blue Anchor*, février 1954.

2° Conserver les fruits frais : cueillir le fruit quand il est le plus frais et le mettre à l'ombre.

3° Manipuler le fruit avec soin et aussi peu que possible. Eliminer les grappes qui nécessiteraient un ciselage important.

4° Faire rapidement et complètement des fumigations au SO^2 de façon à retarder la pourriture.

OBSERVATIONS SUR LA VENTE AUX ENCHERES DE NEW-YORK

Pendant une partie de la saison 1952, les auteurs observèrent le fruit offert à la vente aux enchères de New-York. Ces observations constituaient la partie d'un projet aux fins de déterminer, si possible, quelle sorte de raisins de table les acheteurs voulaient, pourquoi quelques lots rapportaient plus que d'autres, quels facteurs de qualité ils cherchaient spécialement, et quelles remarques ils formulaient contre. Le dernier objet du projet était de rapporter aux producteurs et aux expéditeurs de raisins de table, des renseignements qui leur permettraient de fournir au marché un produit de qualité aussi voisin que possible de l'idéal des acheteurs.

Au cours de ces observations, il semblait évident que les réponses à quelques-unes de ces questions fussent compliquées. Ce qui portait préjudice à un lot de fruits déterminé qui atteignait un bas prix était généralement très net, mais que faire, ou à quel endroit corriger la pratique dans l'enchainement complet de la production et du marché, pour empêcher un renouvellement de l'incident ; cela était beaucoup plus difficile à préciser. De tels problèmes comme ceux des baies craquelées et des rafles de raisins de Sultanine sèches et brunes, ceux de la cassure du bourrelet du pédicelle des Cardinal, et ceux des rafles sèches, brunes et crevassées des Tokay, semblent avoir de solution ni facile ni rapide.

IMPORTANCE DES RAFLES

Les raisins se classent parmi les quelques fruits frais où l'état des rafles constitue une considération importante dans l'évaluation des possibilités de vente du fruit. Non seulement elles constituent une partie essentielle du fruit, de sorte que ce dernier peut être manipulé et examiné par un acheteur, mais leur aspect donne une bonne indication du traitement subi par le fruit, en particulier après la cueillette. Les rafles sèches et brunes indiquent à l'acheteur une vie à l'étal longue et elles seront habituellement reconnues.

L'expérience a prouvé que les rafles sont généralement la première partie de la grappe de raisin montrant une détérioration due à de mauvais traitements après la récolte ; ainsi, elles constituent un bon index visuel de l'état réel du fruit. Les premières phases de la détérioration résultant de la perte d'eau sont beaucoup plus difficiles à détecter dans le fruit que dans les rafles. Puis, on sait que les raffles sèches et brunes, autres que celles d'aspect déplaisant, sont souvent fragiles et cassent quand les grappes sont pendues. L'expérience pratique nous a appris que des pédicelles cassés signifient baies éclatées, et, en règle générale, baies éclatées sont baies perdues. Il y a peu de perte

à condition que les baies éparses restant au fond de la boîte après la dernière grappe soient vendues. De nombreux détaillants de la région de New-York prévoient une livre à une livre 1/4 de baies par boîte de Sultanine abimées et de deux à trois livres pour les Tokay. La plupart de ces débris peuvent être attribués directement aux rafles sèches et fragiles.

CE QUI PRODUIT LA DETERIORATION DES RAFLES

Le problème de la détérioration des rafles, observé au cours de 1925 pendant les ventes aux enchères de New-York, fut davantage étudié lors de la saison 1953. Plusieurs expériences furent entreprises destinées à déterminer à quel moment, après la cueillette du fruit, se faisaient les dégâts. Puisque les rafles sèches résultent d'une perte d'eau, et que le taux de cette perte est plus rapide dans des conditions chaudes et sèches, il serait raisonnable de s'attendre à ce que la période la plus critique fut celle allant de la récolte à la réfrigération du fruit. Pendant ce temps, les raisins sont emportés du vignoble à l'atelier d'empaquetage ou au quai d'expédition, et sont normalement exposés à des températures modérées à très chaudes. La région du désert de la vallée de Coachella, au milieu de l'été, au moment où les raisins de Sultanine sont déplacés, présente les conditions les plus sévères, tandis que dans la vallée supérieure de San-Joaquin, les températures, à la récolte, sont de fraîches à modérées.

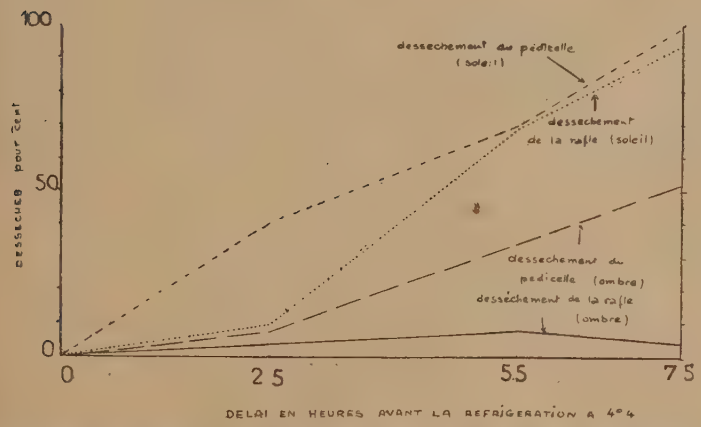
L'OMBRE CONTRIBUE A MAINTENIR AU FRUIT LES TEMPERATURES BASSES

Les températures initiales du fruit, prises à Indio la dernière semaine de juin, accentuent l'influence nocive de l'air environnant les raisins. Les boîtes du sommet dans l'atelier d'empaquetage qui ont été exposées au soleil pendant leur transport à partir du vignoble accusaient 41°5. Dans le même lot, les fruit dans les caisses au-dessous atteignaient 35°, 37°. Le fruit avait été récolté dans des boîtes au champ, aux environs de midi et transporté pendant de nombreux kilomètres à l'atelier d'empaquetage à la température maximum de la journée. Les températures du fruit furent déterminées à 15 heures. Cela accentue le fait que les raisins atteignent des températures très élevées dans de mauvaises conditions, même quand le délai de la cueillette à l'empaquetage exprimé en heures est plutôt court.

Plusieurs lots de raisins furent cueillis et laissés pendant des périodes différentes dans le vignoble, avant d'être réfrigérés, pour apprécier l'effet d'aussi hautes températures sur l'aspect du fruit, c'est-à-dire dans des conditions analogues d'arrivage à New-York. Les cueillettes furent faites à 9 h. 30, 11 h. 30 et 14 h. 30. A chaque cueillette, une partie des fruits fut immédiatement réfrigérée comme témoin, une autre fut placée au soleil, et une dernière à l'ombre des vignes. La température des fruits laissés au soleil s'éleva à 42°, celle à l'ombre à 38°8. A 17 h. tous les lots furent réfrigérés. Ainsi les fruits cueillis à 9 h. 30 étaient restés 7 h. 30 avant la réfrigération : ceux cueillis à 11 h. 30, 5 h. 30 et ceux à 14 h. 30 environ 2 h. 30.

Tous les lots furent maintenus à 4°4 pendant 10 jours avant examen. On pensa que cette période représenterait les conditions du transit auxquelles le fruit serait exposé s'il était expédié en frêt à New-York. A ce moment le pourcentage des pédicelles qui étaient secs fut estimé. On trouva que la branche principale et les ramifications latérales de la rafle séchaient en premier lieu aux extrémités où elles étaient les plus petites, ce dessèchement progressant vers la base de la grappe. Pour mesurer cette condition, le pourcentage de la longueur de la rafle qui était sec fut estimé. Les résultats sont donnés par le graphique I.

GRAPHIQUE I



Pourcentage des rafles et des pédicelles desséchés des raisins de Sultanine après des expositions au soleil et à l'ombre pendant des temps différents avant la réfrigération.

On remarquera que les rafles et les pédicelles des raisins exposés au soleil séchaient plus rapidement que celles des fruits gardés à l'ombre. Après une exposition de 7 h. 30 au soleil, pratiquement 100 % des rafles et des pédicelles étaient secs, tandis que pour les raisins à l'ombre, seulement la moitié des pédicelles et pratiquement pas de rafles étaient secs.

LES PEDICELLES MONTRENT LES DEGATS LES PREMIERS

Il est intéressant de noter que le pourcentage des pédicelles secs augmente plus rapidement que celui des rafles sèches. Ce n'est pas surprenant puisque les pédicelles sont les structures les plus petites de la grappe qui doivent être endommagées les premières dans les conditions de dessèchement.

Les lots témoins cueillis à différentes heures de la journée et refroidis immédiatement (le lot cueilli à 17 h. inclus) furent comparés et on ne nota pas entre eux une différence appréciable. Pas de rafles ou de

pédicelles desséchés (montrés à 0 heures, fig. 1) bien que la température des fruits atteignait à la cueillette 38°9. Dans chaque cas, cependant la température était au-dessous de 15°5 2 heures après la récolte et à 7°7 dans l'espace de 4 heures.

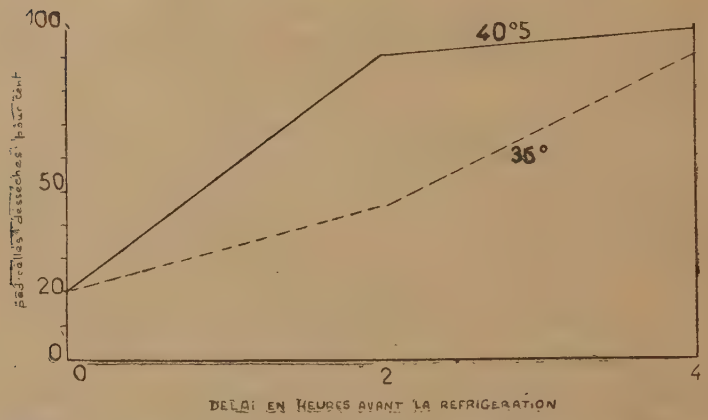
UNE REFRIGERATION RAPIDE EST PLUS IMPORTANTE QUE L'HEURE DE LA CUEILLETTE DU FRUIT

Ces résultats indiquent que le fruit mis à l'ombre, après sa cueillette, conserve une température basse pendant la période de températures élevées de la vigne au réfrigérateur, et que cette basse température affecte moins les rafles et les pédicelles de raisins. Aussi, le moment de la cueillette n'est pas significatif tant que le fruit est rapidement réfrigéré. On doit se rappeler cependant, que le fruit cueilli l'après-midi est habituellement beaucoup plus chaud que celui cueilli le matin. Ainsi, le facteur temps jusqu'à ce que le fruit soit réfrigéré est plus critique, puisque le taux de détérioration est plus rapide aux températures élevées. Aussi, le fruit cueilli l'après-midi demande-t-il plus de refroidissement, et cela signifie habituellement qu'il reste longtemps dans la zone dangereuse des températures plus élevées.

LES DEGATS SONT PROPORTIONNELS A LA TEMPERATURE

Dans une autre expérience, des raisins fraîchement cueillis furent placés dans deux chambres, chacune à une température différente, pour vérifier l'effet des petites différences de température à ce degré

GRAPHIQUE II



Incidence du temps avant la réfrigération sur le dessèchement des pédicelles des raisins de Sultanine à deux températures différentes.

élevé de développement du dessèchement des pédicelles. Une chambre maintint les fruits à 36°, l'autre à 40°5. Le lot témoin fut refroidi aussitôt après la cueillette, il montrait quand même encore 20 % de

pédicelles desséchés après examen 10 jours après, comme l'indique la fig. 2 pour un délai de 0 heure.

Cependant, le lot maintenu à 40°5 pendant seulement 2 heures, montra 90 % des pédicelles secs. Dans le même temps, environ la moitié des pédicelles du lot porté à 36°1 devinrent secs, cependant après 4 heures, le pourcentage était pratiquement aussi élevé que celui du lot à 40°5. Il est très frappant de voir qu'il faut deux fois plus de temps (4 heures) pour provoquer le dessèchement de 90 % des pédicelles à 36°1 qu'à 40°5. Dans ces conditions le producteur aurait eu deux fois plus de temps pour porter ses raisins au réfrigérateur, s'il avait été capable de les conserver au-dessous de 36°1 au lieu de 40°5, et encore sans causer de plus grand dégât à ses fruits.

Les expériences furent répétées à l'Association des producteurs de raisins de table d'Arvin en juillet, avec essentiellement les mêmes résultats. Cependant, les températures n'étaient pas aussi élevées, lorsqu'on laissait les raisins dans le vignoble, qu'au moment de l'expérience à Indio. La température maximum des fruits laissés au soleil était de 45°5, et celle des fruits à l'ombre de 33°9.

Les dégâts sur les rafles sont les témoins de ces températures plus basses. Après une exposition de 7 jours au soleil, 50 % des pédicelles étaient secs, tandis que le lot à l'ombre n'en présentait seulement que 2 %. Une différence d'environ 11°5 répondrait de la différence entre 50 % et pratiquement pas de pédicelle desséché.

Ces résultats confirment ceux trouvés antérieurement, à savoir que le taux de détérioration augmente très rapidement quand la température s'élève, et aux hauts degrés, de petites différences de température peuvent causer de grandes différences dans le taux de détérioration.

Dans toutes ces expériences, le pourcentage de rafles et de pédicelles bruns fut aussi enregistré. On trouva qu'il correspondait très étroitement avec le pourcentage du dessèchement. Apparemment, après que les rafles ont perdu suffisamment d'eau pour apparaître sèches, la tension est si forte que le tissu meurt et brunit.

LES BAIES NE MONTRENT PAS LES DEGATS AUSSITOT QUE LES RAFLES

L'état des baies fut aussi étudié. Le pourcentage des baies croquantes, molles et ridées fut estimé pour chaque lot. De là, il ressortit que les baies elles-mêmes étaient la dernière partie de la grappe à montrer des dégâts. Pratiquement, l'état mou n'apparut pas avant que les rafles et plus spécialement les pédicelles furent en état avancé de détérioration. Cependant un autre type de dégâts apparut dans les lots laissés au soleil où les températures des fruits dépassaient 43°. Beaucoup de baies brunissaient tuées sûrement par suite de la chaleur excessive, indépendamment de la perte d'eau. De telles baies ont une saveur désagréable de « cuit ».

LES MANIPULATIONS PORTENT PREJUDICE AUX RAFLES

De nombreux lots de raisins arrivaient aux enchères avec le dessèchement et le brunissement limités distinctement à ces zones à la base des ramifications latérales et des pédicelles. Lorsque des grappes présentant

de tels symptômes étaient exposées dans des situations desséchantes, ces zones devenaient les premières parties des rafles et pédicelles fragiles et cassantes aux manipulations. Cette condition aggravait le problème des déchets.

Des essais, en 1952, montrèrent que ce brunissement localisé pouvait être dû aux manipulations des grappes. Quand une grappe est roulée, tordue ou tournée sens dessus dessous, les branches latérales et les pédicelles se courbent et se tordent, même au point de casser. La zone où se produit la plus grande courbure est la même que celle où on remarquait sur le marché l'état brun et sec. Une étude plus approfondie montra que cette courbure favorisait la cassure de la pellicule cireuse ou imperméable de la rafle, permettant ainsi une perte d'eau plus rapide. On peut penser que la courbure cause directement préjudice au tissu de la rafle en le tuant puisque l'état brun souvent développé avant un dessèchement notable, a eu lieu.

LES RAFLES ENDOMMAGEES SONT PLUS SUSCEPTIBLES DE PERIR

Le dépérissement ne semblait pas être le problème principal que les rafles sèches et brunes causèrent sur le marché de l'Est. Apparemment, l'opération classique de procéder à des fumigations de SO^2 sur les raisins avant dêtre chargés à bord des bateaux était très efficace en retardant le développement de la moisissure. On remarque, cependant, que le dépérissement était plus répandu pendant les mois d'été. Pendant cette saison, le fruit est exposé à l'atmosphère chaude et humide des marchés, qui est plus favorable au développement de la moisissure que les conditions plus sèches et plus fraîches que l'on rencontre plus tard dans la saison. Ce fut tout à fait significatif de voir que là où la marchandise périssait, les lots les plus affectés étaient ceux où la rafle était en mauvais état. Une fois que les rafles sont desséchées et sont devenues brunes, ce n'est plus que du tissu mort bien plus sujet à la dégradation que des rafles vertes et pleines. Un déchet considérable, en particulier chez les Tokays et les Cardinal, résultait de cette combinaison de circonstances. Tout d'abord, les rafles devenaient sèches et brunes, ensuite la moisissure envahissait les rafles provoquant des cassures à la base des baies. Les baies finalement se détachaient facilement des pédicelles laissant un pinceau humide au bout de ceux-ci. Ce débris était habituellement tout à fait humide à l'opposé de celui résultant des rafles sèches seulement. On en conclue que les rafles sèches et brunes ne pouvaient donner non seulement des fragments secs quand les rafles deviennent fragiles et cassent, mais aussi des fragments humides, quand la moisissure envahit les rafles mortes et détruit l'attache du fruit au pédicelle.

POURQUOI LES POINTS DE VUE DU PRODUCTEUR ET DU CONSOMMATEUR PEUVENT DIFFERER

Le producteur naturellement voit le fruit en excellent état pendant le temps relativement court de la vigne au stade des manipulations. Même une avarie importante causée au fruit pendant cet intervalle peut ne pas apparaître jusqu'à ce que les raisins parviennent au réseau de distribution du commerce sur les marchés de l'Est.

Dans le premier cas, il est difficile de détecter de bonne heure des signes de détérioration à moins que les lots à différents stades de détérioration soient comparés directement. Par exemple, un dégât ne pouvait pas du tout être détecté dans un lot de fruits maintenu plusieurs heures à température élevée après la cueillette, à moins qu'il soit placé à côté d'un autre lot similaire sous tous les rapports, à l'exception d'une non exposition à température élevée. De telles comparaisons sont nombreuses dans des endroits tels que les enchères où un très grand nombre de lots de producteurs différents sont rassemblés et placés côte à côte pour une comparaison directe. Avec ces procédés d'étalage, beaucoup de symptômes de cassures deviennent apparents immédiatement alors qu'ils ne seraient pas remarqués si les lots étaient isolés.

Dans le deuxième cas, les conditions environnantes rigoureuses, et la manipulation à laquelle le fruit est soumis sur les marchés de l'Est, tendent à grossir les dégâts naissants. Ce qui a pu apparaître initialement comme de faibles différences dans le dessèchement du pédicelle entre 2 lots peut, par le temps que met le fruit à parvenir au stade du bétail, devenir de grandes différences dans le total des débris secs et bruns des rafles. Ainsi, les dégâts accumulés qui augmentent pendant toutes les étapes successives des manipulations d'expédition, transport, mouvement de distribution au marché, et la manipulation du consommateur lui-même, tendent à « démasquer » les dégâts qui ont pu apparaître entre la récolte et la réfrigération. Il n'est pas surprenant de voir qu'ensuite les producteurs et les expéditeurs de raisins de table soient enclins à sous estimer le montant de la détérioration qui se produit dans les raisins au cours de ces stades de manipulation initiaux à « haute température ».

La principale conclusion qu'on puisse tirer de cette étude est que les producteurs et les expéditeurs devraient considérer soigneusement chaque méthode, chaque technique ou chaque équipement qui permettrait de réduire le laps de temps entre la vigne et la réfrigération, et qui maintiendrait des températures minima aux fruits pendant cette période. Les bénéfices vrais paraîtront à la longue plus importants qu'ils le sont en ce moment. Naturellement, cela signifie que, autant seront rigoureuses les conditions environnantes à l'époque de la récolte, autant cette considération sera importante. Une méthode qui réduirait l'intervalle de temps à 2 heures, serait beaucoup plus importante pour un producteur de Sultanine à Indio, par exemple, que pour un producteur d'Emperor à Exeter. Dans l'un ou l'autre de ces cas, on devrait se rappeler que les rafles, les pédicelles et les baies commencent à subir une perte nette d'eau quand ils sont détachés de la souche, et que cette perte est proportionnelle à la température.

K. E. Nelson,
Assistant de Viticulture, Station expérimentale de l'Université de Californie.

et H.B. Richardson

Traduit de l'américain par Raymond Bernard, Ingénieur agricole.

LA QUALIFICATION JURIDIQUE DU CONTRAT « BAIL RURAL »

A de nombreuses reprises nous avons donné des exemples du pouvoir que les juges paritaires ont en matière de qualification juridique du contrat conclu par les parties.

La pratique nous enseigne que pour échapper à certaines dispositions du Statut des baux ruraux, l'on voit se conclure des conventions très diverses que l'on se garde bien de dénommer fermage ou métayage et qui se présentent comme des intermédiaires entre ces contrats et le contrat de louange de services pur et simple.

Quand par la suite, un incident se produit entre les parties, nous voyons généralement la partie qui y a intérêt, aller porter l'affaire devant le tribunal paritaire, et lui demander de répondre à cette question : le contrat que nous vous soumettons relève-t-il ou non du Statut des baux ruraux ? A-t-il les caractères juridiques d'un fermage déguisé ou d'un métayage camouflé ?

La réponse est d'importance, car, quelle que soit la dénomination que les parties ont donné à leur convention, ce qui compte c'est la qualification juridique qui sera retenue par les juges : et en la matière, ils ont tout pouvoir.

Nous avons, à plusieurs reprises, donné des exemples dans lesquels les tribunaux avaient qualifié de bail rural des conventions que les parties, à l'origine, avaient voulu soustraire à l'emprise du Statut de 1945.

Voici aujourd'hui un exemple en sens contraire (Cass. Soc. 13 février 1953. RLA 54 S 18).

Sur demande d'une des parties, le tribunal a, à bon droit, retenu la qualification de bail d'habitation et non de bail rural, à l'aide des éléments suivants :

1° il résultait de la correspondance échangée entre les parties, avant la conclusion de la Convention, qu'elles n'avaient pas l'intention de conclure un bail à ferme ;

2° le requérant prétendait avoir un droit de culture sur une partie des terres attenantes à la maison louée : en fait, il s'agissait seulement d'un droit de culture concédé sur un dixième de la superficie, et dans le seul but de permettre l'entretien des cultures de chasse ;

3° enfin, les contractants, postérieurement à la conclusion du bail, se sont placés eux-mêmes sous le régime de la législation des baux d'habitation en appliquant la majoration des loyers prévus pour ces baux.

R. MONTAGNE.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Marché-Exposition des Vins de Fleurie. — La vente des vins des Hospices de Villefranche et de Belleville se déroula le dimanche 7 novembre, au milieu d'une multitude de visiteurs.

Les prix s'échelonnèrent de 21.200 à 23.600 fr., la pièce, pour les Fleurie-Belleville et de 22.000 à 23.100 pour les Fleurie-Villefranche.

—•—

Vente des Vins des Hospices de Beaune. — Le dimanche 21 novembre, sous la présidence de son Altesse Royale, le Prince Bernard des Pays-Bas, a eu lieu la vente des vins des Hospices.

L'appréciation du Jury était la suivante : « Du point de vue quantitatif la récolte est belle. Sur le plan de la qualité, les vins présentent une grande diversité. Tous sont très francs de goût. D'une manière générale, les cuvées obtenues pendant la belle période d'octobre sont agréables, très fines et d'une jolie robe pour les vins rouges ».

L'enchère la plus élevée, en rouge, revient à un Corton, cuvée Du Peste, adjugé 141.000 fr. la pièce ; en blanc, à un Corton Charlemagne, cuvée François de Salins (2 pièces 1/2), enlevée à 1.250.000 francs.

Au total, les vins rouges (459 pièces), les vins blancs (66 pièces 1/2) et les 22 feuillettes d'eau-de-vie rapportèrent 37.441.350 francs.

—•—

Vente des Vins des Hospices de Beaujeu. — Le dimanche 12 décembre ont été mises en vente, dans la salle des fêtes de l'ancienne Mairie de Beaujeu, 249 pièces de 216 litres.

Les cuvées « Beaujeu » s'échelonnèrent entre 20.400 et 20.700 fr., « La Plaigne » entre 21.800 et 23.400 fr. ; « Grange-Charton » entre 21.100 et 24.100 fr., enfin « Brouilly », « Pisse-Vieille » entre 26.700 et 27.300 francs.

Le total de ventes se situe autour de 5.718.000 francs.

—•—

Primes à la culture de l'Olivier. — Par arrêté du 24 novembre publié au *J.O.* du 9 décembre, les taux des primes à la culture de l'olivier sont fixés comme suit pour l'année 1954 : prime de régénération ou de greffage : 16 fr. ; prime de nouvelle plantation : 32 fr.

—•—

V.D.Q.S. — Des arrêtés parus au *J.O.* du 27 novembre 1954, pages 11.113 et suivantes, précisent les conditions d'attribution du label « Vins délimités de qualité supérieure » aux vins bénéficiant des appellations d'origines suivantes :

— Gros plant du pays nantais.
— Coteaux de Vérargues.
— Picpoul de Pinet.
— Vins de Savoie (suivie du nom de la section ou de la dénomination « Roussette »), ou sous l'appellation « Roussette de Savoie ».

— Vins des coteaux du Giennois ou Côtes de Gien.
— Mostaganem suivie du nom de la section : Kenenda.
— Vins des monts du Tessalah et Mascara.

Enfin, un arrêté abroge celui du 20 décembre 1951 concernant le vin de Béarn (Rosé de Béarn et Rousselet de Béarn).

—•—

A.O.C. — Un décret du 8 décembre 1954, paru au *J.O.* du 13 décembre, p. 11.680 et suivantes, est relatif au rendement des vins à appellation contrôlée.

DU JUS DE RAISIN A L'ACIDE BENZOIQUE

Chercher à écouler une proportion plus élevée de la récolte sous forme de raisins de table et de jus de raisin afin d'avoir le moins possible recours à la distillation, rien de plus logique.

Tacher de mettre en œuvre des moyens peu onéreux de conservation et de distribution et réduire en même temps les impôts grèvant ces denrées, voilà qui est bien pensé aussi.

Mais halte-là !

Rien de plus simple et rentable, certes, que de conserver des jus de fruits par addition d'un antiseptique, comme l'acide benzoïque que certains voudraient voir autoriser.

D'après nos connaissances actuelles, il serait éliminé de l'organisme dans l'urine sous forme d'acide hippurique. Ainsi défendus, nos tissus peuvent supporter de temps en temps de petites quantités d'acide benzoïque ; d'ailleurs, que ne supportent-ils pas lorsque, pour lutter contre des maladies ou de simples maux temporaires, ils sont drogués sur ou même sans ordonnance médicale ?

Aussi ne voyons-nous pas d'inconvénient net, si les autorités médicales sont de cet avis, à ce que des jus de raisin soient conservés par l'acide benzoïque ou le benzoate de sodium à condition que les boissons ainsi stabilisées soient étiquetées « pharmaceutique ; tant pour mille d'acide benzoïque ».

Si le mot pharmaceutique implique nécessairement un prix de vente élevé, sa suppression pourrait être envisagée ; mais, surtout, que le consommateur sache à quoi s'en tenir et ne soit pas trompé par des termes nécessitant de sa part une étude préalable ou la consultation d'un expert. Ce ne serait pas le moyen d'accroître la consommation des produits de la vigne.

De grâce, laissez au jus de raisin anonyme, sa pureté ! Que, bien entendu, les autres jus de fruits, importés ou non, soient soumis à la même législation.

E. Nègre.

MARCHE DES BOIS ET PLANTS DE VIGNE

Les livraisons continuent à la propriété dans les régions où les conditions climatiques ont été favorables, permettant les plantations dans de bonnes conditions. Dans les secteurs caractérisés par l'absence presque totale de pluies les commandes restent assez rares ou conditionnées, les livraisons demeurent assez faibles.

Peu de changements sont à signaler sur l'ensemble des racinés par rapport à la cotation précédente. Toutefois, le 99 R. marque un raffermissement très net des cours avec une tendance à l'augmentation assez précise. Le 110 R. s'écoule rapidement à des prix élevés, les disponibles à la production sont très réduits et tendent vers l'épuisement.

Par contre, les greffés soudés accusent une augmentation généralisée sur toutes les variétés, résultat d'un triage s'avérant déficient.

Dans l'ensemble, les cours des racinés et greffés restent très fermes à la suite d'une demande soutenue et d'une production qui ne semble pas excédentaire.

Quant aux boutures greffables, les cours sont encore hésitants, à l'exception du 5 BB., dont une partie est destinée à l'exportation. Cette situation du marché de la bouture en général est une conséquence de l'incertitude dans laquelle se trouvent les greffeurs sur l'éventualité d'une suspension possible des droits de replantation dans l'avenir.

COTATION :

Racinés. — Riparia Gloire, 7 à 9 — Rupestris du Lot, 9 à 10 — 3.309, 6 à 8 — 3.306 et R.R. Massannes, 7 à 8 — 101-14, 7 à 8 — 420 A., 12 — 161-49, 10 à 12 — 5 BB., 8 à 10 — 99 R., 12 à 13 — 110 R., 18 à 20 — 31 R., 11 à 12 — 41 B., 10 à 12 — 44.53, 9 à 10.

Hybrides producteurs-directs. — 7.120, 12.375, 18.315, 18.283, C. 13, etc..., 10 à 11 fr. — 23.657, 12 à 13 fr.

Greffés soudés. — V. Vinifera. Variétés courantes sur Lot et 3.309, 24 à 26. — Sur Riparia Gloire, 26 — Sur Riparia et Rupestris × Berlandiéri, 28 à 32 — Sur 41 B., suivant variétés, de 30 à 45. — Hybrides sur variétés courantes, 24 à 26. — Sur Riparia × Berlandiéri, 25 à 28.

Boutures greffables. — Riparia Gloire, Rupestris du Lot, 99 R., 110 R., 3.309, 44.53, de 4 à 5. — 41 B., 5. — 101-14, 161-49, 5 BB., de 5,5 à 6. — 420 A., 6.

H. A.

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — Aude. — Carcassonne (30). Pas de cote. — Lézignan-Corbières (28). 10 à 11°, 270 à 290. — Narbonne (29). Vins et Alcools : pas d'affaires, pas de cote.

Gard. — Nîmes (3). 10°, 280.

Hérault. — Béziers (31). Insuffisance d'affaires, pas de cote. — Montpellier (4). Insuffisance d'affaires, pas de cote. C.S., absence du commerce, insuffisance d'affaires. — Sète (29). Vins de pays et d'Algérie : insuffisance d'affaires, pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (31). Rouges 11 à 12°, 290. C. S. 11°, 290. Rosés, 13 à 14°, 320 à 350.

Seine-Inférieure. — Rouen (24). Vins d'Algérie au débarquement : 11°, 355 à 375 ; 12°, 360 à 380 ; 13°, 370 à 390.

Var. — Brignoles (30). Pas de cotation.

ALGÉRIE. — Alger (31). Insuffisance d'affaires, pas de cote. — *Oran* (31). Insuffisance d'affaires, pas de cote.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE PAUL DÉHAN

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 26 DÉCEMBRE 1954 AU 1er JANVIER 1955

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	θ°		pluie	θ°		pluie	θ°		pluie	θ°		pluie	θ°		pluie	θ°		pluie	θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	11	7	P	13	7	P	11	8	P	9	7	P	7	5	P	7	3	P	5	2	»
ANGERS	11	7	P	13	8	P	9	7	P	9	6	P	8	0	»	7	4	P	5	— 4	»
COGNAC	10	7	P	12	8	P	12	4	P	7	5	P	6	3	P	6	3	P	5	0	»
BORDEAUX	12	4	P	12	7	»	10	0	»	7	4	4	4	3	P	4	3	»	7	2	»
TOURS	9	7	P	11	8	P	9	7	1	9	7	P	9	5	»	6	3	P	6	— 2	»
NEVERS	9	6	P	10	8	2	10	5	P	8	6	»	7	5	»	5	3	»	6	— 3	»
AGEN	9	6	»	11	1	»	11	5	P	3	1	P	4	5	P	5	4	»	5	3	»
CLERMONT-FERRAND	10	3	P	10	0	»	12	— 4	»	5	0	P	2	0	»	2	6	P	4	— 2	»
MONTELIMAR	9	6	»	12	8	»	13	8	»	10	5	»	9	3	»	6	4	»	6	3	»
TOULOUSE	9	2	»	11	1	»	11	3	»	4	2	»	4	2	»	4	3	»	6	3	»
CARCASSONNE	10	3	»	11	4	»	11	3	»	5	1	P	10	1	P	9	3	»	7	4	»
PERPIGNAN	15	3	»	14	6	»	19	6	»	14	6	»	10	5	»	13	3	»	13	3	»
MONTPELLIER	14	2	»	15	6	»	13	8	»	12	2	»	11	5	»	11	— 1	»	9	1	»
REIMS	9	7	P	10	8	1	8	8	1	9	7	P	10	2	P	10	0	»	4	— 5	P
STRASBOURG	5	5	P	9	7	P	10	7	»	10	7	»	8	4	»	8	— 1	»	3	— 4	»
DIJON	6	5	3	8	7	2	10	6	P	9	5	»	6	4	»	5	0	»	5	— 3	»
LYON	6	4	2	8	6	P	11	4	»	8	6	P	8	4	»	5	3	»	5	1	P
GRENOBLE	5	3	P	11	3	P	11	— 2	»	9	— 4	»	5	— 3	»	3	1	»	3	1	»
MARSEILLE	12	7	»	12	9	»	15	0	»	12	2	»	11	4	»	11	— 2	»	9	0	»
NICE	13	3	»	14	6	»	15	6	»	14	4	»	15	7	»	14	4	»	14	9	»
AJACCIO	15	3	»	13	3	»	15	8	»	14	9	»	15	9	»	16	5	P	15	6	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

PEPINIÈRES RICHTER

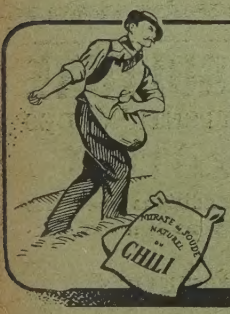
59, avenue du Pont-Juvénal - MONTPELLIER - Téléph. : 72-81-21 et 81-22

Toutes variétés de Vignes

BOUTURES GREFFABLES - RACINÉS - GREFFÉS SOUDÉS - HYBRIDES PRODUCTEURS

Bureaux de Vente { BÉZIERS, 109, avenue G.-Clemenceau. - **Tél. 44-33**
AIX-EN-PROVENCE, 45, cours Sexius. - **Tél. 20-60**

Autres Etablissements { Société Algérienne des Pépinières Richter, CHEBLI (Alger) - Tél. 0-38
Société Marocaine des Pépinières Richter, FÈS (Maroc) - Tél. 117 Montfleuri



Produit naturel

le

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

16% d'azote nitrique
est le plus *efficace* des
engrais de couverture

La Maison GENDRE

à QUISSAC (Gard) - Téléphone 1 et 50

vous offre

Toutes VARIÉTÉS DE VIGNES garanties,
grâce à ses importantes productions
de boutures, racinés et greffés
1er choix et « Classe Elite »

ENGRAIS AZOTÉS

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE
ENGRAIS ONIA TOULOUSE

Sulfate d'ammoniaque
Nitrate de chaux
Nitrate de soude
Amonitre granulé
Urée
Nitropotasse

ENGRAIS COMPLEXES

10-10-10 12-12-20 12-10-15

Agent général :
BÉRAUD & GLEIZES, 3 bis, rue de la Violette, **NIMES** (Gard)

LES EXPLOSIFS dans L'AGRICULTURE

NOUS ATTIRONS TRÈS PARTICULIÈREMENT L'ATTENTION DES

COOPÉRATIVES AGRICOLES ou SYNDICATS AGRICOLES LOCAUX

qui grouperont les demandes de leurs adhérents, sur les conditions spéciales de prix et le franco de port et d'emballage, que nous pourrons leur consentir sur les explosifs et les accessoires.

DIRECTEMENT DES USINES AUX UTILISATEURS

Demandez tous renseignements et tarifs aux :
Ets **REY FRÈRES & Cie,** 19, avenue Feuchères. **NIMES**